BOLETIN INFORMATIVO
CENTRO ATARI®

Volumen 3, Nº 9
OCTUBRE 1985



EDITORIAL

ESTAMOS avanzando hacia un tipo de sociedad altamente sofisticada gracias a la introducción de cada vez más novedosas y poderosas tecnologías en todos los quehaceres. Esto trae aparejado la necesidad siempre creciente que tiene la sociedad de DEVORAR INFORMACION para sustentarse. Los países productores de tecnología marcan la pauta de este fenómeno, y vemos como se nos escapan a formas superiores de vida, y vemos por otra parte como nuestra falta de medios nos impide participar de ese mundo fascinante.

La INFORMACION es una necesidad del hombre desarrollado y el obtenerla está satisfaciendo instintos superiores que lo distinguen.

Una sociedad altamente informada que produce el milagro que estamos comenzando a ver, no es posible sin los poderosos computadores actualmente en uso. La potenciación de la sociedad está ligada a sus máquinas de información, y de la misma manera la potenciación del individuo está empezándose a ligar al uso del microcomputador. La potenciación de los niños ya está dramáticamente ligada a la posibilidad de solucionar problemas originales, de su propia creatividad, programando microcomputadores en actividades sumamente placenteras. Fomentar masivamente este tipo de actividad puede acortar la distancia entre niños de sociedades altamente desarrolladas y los niños de sociedades como las nuestras. Así se podrán evitar la creación de barreras culturales infranqueables que se están planteando por la llamada brecha tecnológica, que también crece día a día.

En nuestro medio, el ingenio y creatividad de algunos, puede terminar siendo una poderosa palanca para generar vías de comunicación tan necesarias y hacer un bien social inmenso que todavía no sabemos reconocer. Es el caso de un programa radial que apunta directamente a un fenómeno clave de nuestros tiempos. La difusión de la microcomputación como ciencia, como hobby, y como herramienta.

Un importante acontecimiento para todos los poseedores de computadores ATARI, ha comenzado a desarrollarse desde el 1o. de Octubre a través de la radiotelefonía nacional.

Emisoras Yungay, ubicadas en la frecuencia 146 de Amplitud Modulada (AM). ha iniciado la transmisión de un nuevo y singular programa radial; COMPUTACION: 2001, con el auspicio de computadores ATARI.

Este original espacio se transmite diariamente de lunes a viernes, entre las 22:00 y las 22:30 horas; con los más variados temas e informaciones, acerca del mundo de la computación, con noticias y reportajes nacionales e internacionales sobre la materia.

Pero sin lugar a dudas, lo más interesante y espectacular de este programa, consiste en la transmisión por radio de programas computacionales para ATARI. ¿Como puede ser?

Si usted dispone de una radio cassette con la cual está escuchando el programa radial, es posible grabar en un cassette normal, los diferentes tonos (beep,beep...beep), que se producen al transmitir el programa por la radio. Una vez finalizada esta grabación, el cassette grabado por usted en su casa, lo coloca en su grabadora ATARI 1010 y con el comando CLOAD procede a cargarlo en la memoria de su computador. Ingenioso ¿Verdad?

De esta forma, cualquier programa computacional para ATARI puede transmitirse por la radio y ser grabado en cassette.

Así el espacio COMPUTACION: 2001 estará permanentemente emitiendo diferentes tipos de programas para utilizar con su computador ATARI.

Utilizando este ingenioso método, próximamente se transmitirá al aire, los diferentes programas que aparecen mensualmente en nuestro Boletín Centro Atari, eliminando la necesidad de tener que digitarlos; con probables errores de tipeo que se pueden producir.

De este modo, emisoras Yungay CB-146 están realizando un interesante aporte al mundo de la computación ATARI.

Invitamos a través de estas páginas, a cada uno de los clientes ATARI, a seguir de cerca todas las novedades que ofrece el espacio radial COMPUTACION: 2001.



SOFTWARE DEL MES

SERIE DE PROGRAMAS EDUCACIONALES ATARI

Se ha comprobado como uno de los efectos más espectaculares de la interacción de los niños con los computadores, es el uso de los Programas de Nivelación de Cursos o como también se nombran, Programas de Reforzamiento de Materias

El uso repetitivo de estos programas hace que el estudiante obtenga un 100o/o de calificación en ellos, lo cual tiene la gran virtud de hacer madurar los conocimientos explicados por el profesor. El alumno no sólo adquiere manejo del conocimiento, sino que además, se entrena para las pruebas.

Paradojalmente, estos programas de cuestionarios también motivan la parte social y psicológica del alumno. Esto se puede demostrar con un ejemplo simple. En las interrogaciones orales muchos alumnos se sienten intimidados por las preguntas que hace el profesor, no porque no sepan dar una respuestas a dicha pregunta, sino por la reacción de sus compañeros hacia él en el caso de que se equivoque. Como estos programas incentivan el aprendizaje y lo apoyan, se ha demostrado que aquellos alumnos que eran "tímidos" o "lentos", ya no lo son, porque ellos tenían que tener una Autoconfianza y una Autoestima que la adquirieron usando la serie de programas antes mencionados.

ATARI lanzó al mercado nacional la serie de los examinadores encajados los tres trimestres, lo cual hace más fácil y más dinámico el manejo de estos programas.

Los programas para la educación de ATARI abarcan todos los cursos, de primero básico a cuarto medio, y todas las materias. Cada una de estas cajas consta de tres cassettes con 30 preguntas cada uno. Para ejecutar estos programas es necesario poseer el programa "EXAMINADOR" (TM-30.000). Las preguntas irán saliendo en bloques de a 7 y al final de cada bloque se efectuará una evaluación. Por el lado "A" del cassette vienen los cuestionarios de alternativas, 3 para básica y 5 para media. Por el lado "B" viene la parte de comprensión de materia/vocabulario.

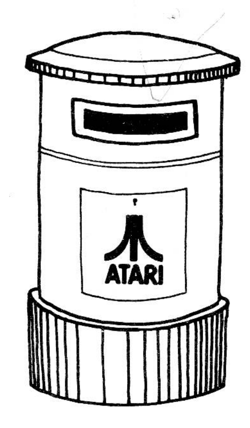
Las materias son:

- MATEMATICAS
- CASTELLANO
- CIENCIAS SOCIALES
- CIENCIAS NATURALES
- BIOLOGIA
- QUIMICA
- FISICA
- FILOSOFIA
- HISTORIA DE CHILE
- HISTORIA UNIVERSAL
- GEOGRAFIA DE CHILE
- GEOGRAFIA UNIVERSAL



Creemos firmemente que una de las formas en que un país sea desarrollado y rico es la de educar a los niños con los mejores adelantos y técnicas existentes, ya que ellos tendrán en el futuro, la responsabilidad de manejar este país y estarán preparados para eso, siempre y cuando les demos nosotros las herramientas.

BUZON ATARI



Señor Director:

Me dirijo a usted primero para agradecer el envío de su Boletín Atari, una útil guía para personas inexpertas como el que le escribe, en segundo lugar solicitar a ustedes si fuera posible el envío de otros números atrasados de este Boletín, ya que es el único que poseo, y por lo demás mi única guía de estudio para conocer el microcomputador es el manual que trae consigo, sin embargo para graficar el Z-PLOTTER, tuve muchos inconvenientes para comprenderlo, como por ejemplo, para que sirven los POKES que alimentan los DATA. ¿Qué hacen? y en fin otras tantas que no logro dominar aún, y creo que es por falta de información, ya que hace tiempo que lo poseo, pero son las ansias de dominarlo más lo que acelera mi petición.

Señor director, una consulta ahora, ¿por qué al imprimir FRE(0) con las memorias sin ocupar marca 37902, en consecuencia que debería marcar 64 X 1024 bytes (poseo un 800XL), y otra cosilla, si fuera posible el envío de un programa simple en lenguaje de máquina para conseguir animación.

Se despide de usted un entusiasta lector hasta la próxima oportunidad.

Héctor Hidalgo Salas
Correo 558, La Cisterna, Santiago

☐ *R.D.*

Lamentablemente, números atrasados del Boletín Centro Atari no se encuentran disponibles.

Le recomendamos abundante literatura disponible para ATARI (libros, revistas, etc.), a fin de obtener toda la información que usted busca, como el uso de la instrucción POKE, que permite escribir un byte en alguna posición específica de la memoria del computador.

En relación a la memoria disponible en el computador, a continuación entregamos la explicación y distribución de la misma:

*El microprocesador 6502, como todos los microprocesadores corrientes de 8 bits, puede distinguir 2 ^ 16 = 65.536 direcciones de memoria (65.536 = 64 * 1024 = 64 Kbyte). Estas direcciones pueden corresponder en la práctica a RAM, ROM, registros de procesadores auxiliares, periféricos, etc. o alguna combinación entre ellos.*

Para dar el máximo de flexibilidad dentro de esta limitación de cantidad, la serie de microcomputadores ATARI XL provee ex-fábrica (modelo 800XL) o sobre la base de una expansión de memoria (modelo 600XL) la posibilidad de disponer de 64 Kbyte de RAM.

Sin embargo, como la memoria de RAM es volátil, toda la inteligencia del microcomputador (sistema operativo, lenguaje de programación, etc.) se perdería al apagar el equipo. Por ello es indispensable, que parte de la capacidad de memoria esté ocupada por ROM, memoria permanente, que le permita al computador operar, o al menos iniciar su operación, sin ayuda externa.

En la mayoría de los casos, el usuario querrá disponer del sistema operativo (O.S.), que no debe confundirse con el sistema operativo de disco (D.O.S.), y el lenguaje de programación BASIC. Por esta razón, ambos están incluídos como ROM en el computador y quedan habilitados por asunción (default) al encenderlo.

El sistema operativo (y los registros de procesadores auxiliares: ANTIC, POKEY, GTIA y PIA) se ubican en el rango de memoria de 16 Kbytes comprendido aproximadamente entre 48 K y 64 K ($C000 y $FFFF); a su vez, BASIC (de 8 Kbyte) se encuentra entre 40 K y 48 K ($A000 y BFFF).

En estas condiciones, la RAM efectivamente disponible para un modelo, al encenderlo, abarca desde la dirección 0 K hasta la 40 K ($0000 a $9FFF) aproximadamente.

En el caso del modelo 600 XL, la dotación inicial de RAM se ubica entre 0 K y 16 K ($000 y $3FFF), por lo que ni el sistema operativo ni el BASIC (u otro lenguaje en cartridge, que ocuparía el área del BASIC) lo afectan.

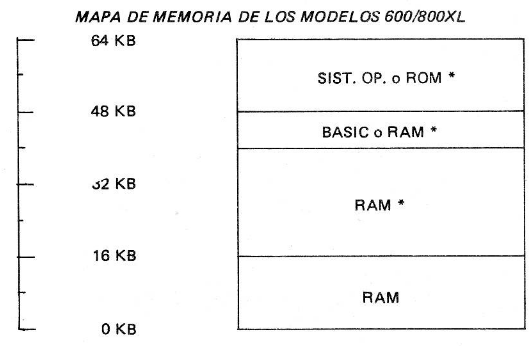
Para inhibir el BASIC (y disponer de 48 Kbyte en el caso del 800XL) debe presionarse la tecla OPTION mientras se prende el equipo. Bajo estas condiciones, el SELF-TEST verifica 48 KByte de memoria RAM.

Para inhibir el sistema operativo y habilitar la RAM de esa zona, debe ponerse en 0 el bit menos significativo (b0) del contenido de la ubicación de memoria 54017 ($D301) que corresponde a la puerta PIA-B (PORTB). De no haberse instalado previamente un sistema operativo de alternativa en RAM, el computador se bloqueará en la interrupción siguiente a la puesta en 0 del bit indicado.

La existencia de RAM, en forma alterna con el sistema operativo residente, permite (en los modelos 800XL y 600XL + 1064) reemplazar éste por el de los modelos 400/800 cargado desde el disco "The Translator", para usar software incompatible con los modelos XL.

La habilitación y la inhibición del SELF-TEST inicial son gobernados en forma similar por el sistema operativo, para aprovechar la RAM disponible al máximo y no desperdiciar direcciones de memoria en una rutina de comprobación que sólo se requiere ocasionalmente".

MAPA DE MEMORIA DE LOS MODELOS 600/800XL



**) RAM instalada en el modelo 800XL y el 600XL con expansión de memoria 1064*

Señor Director:

Primero que nada mis felicitaciones por su excelente Boletín ATARI.

Yo tengo un computador ATARI 600XL y quisiera saber si se puede bloquear el listado de un programa o tener en el

listado una palabra clave para ejecutar el programa (aún presionando RESET).

Tengo un programa muy bueno en el computador y para que nadie pueda cambiarme una o más instrucciones en el listado, yo solamente pueda entrar con una palabra clave. Así yo podré cambiar o ver el listado en forma más secreta.

De antemano muchas gracias,

Fernando Herrera M.
Cisternas 2334, La Serena

☐ *R.D.*

Efectivamente, existe un método para evitar el listado de un programa y también es factible de introducir una palabra clave (PASSWORD) para poder ejecutar un programa.

A continuación se entrega un ejemplo de ambas cosas. Al programa que se desee proteger de listado, se le incorporan las líneas 32000 a 32010 y una vez listo, éste se graba en cassette, ejecutando la instrucción directa GOTO 32000, que grabará el programa protegido en el cassette. Para poder cargar y ejecutar el programa se debe hacer con el comando RUN "C:", que lo cargará y ejecutará automáticamente.

En su instante, se le solicitará ingresar el PASSWORD correspondiente, para pasar al programa principal.

Aquí, estamos utilizando el truco de convertir cada letra de la palabra clave, a valores numéricos ASCII y similares. Si el valor de esta suma corresponde al valor de la palabra clave correcta, entonces se ejecuta el programa, en caso contrario se rechaza.

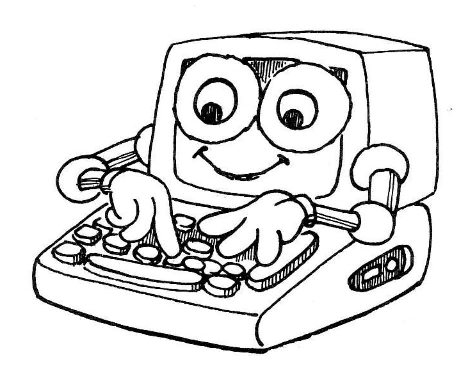
Por ejemplo: si la palabra clave es JOSE, entonces los valores ASCII de cada letra son:

$74 + 79 + 83 + 69 = 305$

Luego, el valor 305 en la línea 170 del programa verificará el correcto PASSWORD ingresado.

Obviamente, cualquier otra combinación de letras que tenga por suma 305, también servirá de PASSWORD.

```
100 GRAPHICS 0
110 OPEN #7,4,0,"K:"
112 REM La palabra clave es ATARI
120 ? "DIGITE EL PASSWORD :"
130 GET #7,A
132 REM Valida tecla RETURN
140 IF A=155 THEN GOTO 170
150 T=T+A
160 GOTO 130
162 REM 369=Suma de las letras A,T,A,R
,I en codigo ASCII
170 IF T=369 THEN CLOSE #7:GOTO 190
180 ? "PASSWORD INCORRECTO":END
190 ? "PASSWORD CORRECTO"
200 REM ******************************
210 REM * De aqui en adelante        *
220 REM * comienza el programa       *
230 REM * que se desea ejecutar      *
240 REM ******************************
250 FOR PAUSA=1 TO 100:NEXT PAUSA
260 GRAPHICS 0
270 SETCOLOR 2,13,6:SETCOLOR 1,0,2
280 ? "ATARI",:GOTO 280
31997 REM Rutina de proteccion para *
31998 REM no listar programas       *
31999 REM ****************************
32000 FOR VARI=PEEK(130)+PEEK(131)*256
 TO PEEK(132)+PEEK(133)*256:POKE VARI,
155:NEXT VARI
32010 POKE PEEK(138)+PEEK(139)*256+2,0
:SAVE "C:":NEW
```



*aqui opinan los lectores de Atari

Tal vez la mayoría de ustedes, ha deseado en más de alguna oportunidad ganarle a las máquinas tragamonedas o simplemente jugar contra ellas para probar suerte. El programa que hemos recibido este mes le plantea este desafío.

Este aporte ha sido enviado en esta oportunidad por el Sr. Jorge Valenzuela Sepúlveda, domiciliado en calle La Fuente No. 1530 Los Domínicos-Santiago.

El programa que a continuación se muestra, está realizado en modo gráfico 0 con caracteres redefinidos.

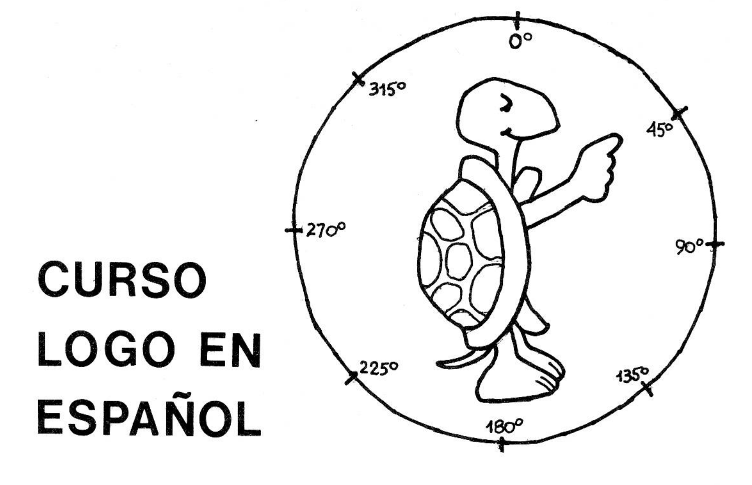
Para comenzar a jugar se debe presionar la "Barra de Espacio", cada jugada cuesta 10 pesos, y se tiene un capital inicial de 100 pesos; además está la posibilidad de retirarse del juego presionando la tecla HELP, donde informa del dinero que le queda y de ahí salirse con tecla RESET o jugar otra vez con la tecla START. Cuando se termina el dinero (esperamos que no le suceda), esto es informado por pantalla y se debe presionar la tecla OPTION para otro juego o la tecla HELP para retirarse.

Esperamos que el aporte enviado este mes sea del agrado de todos ustedes, y desde ya los invitamos a que nos sigan mandando colaboraciones tan interesantes como éstas.

Nuestras felicitaciones y agradecimientos a don Jorge y lo esperamos en nuestras oficinas para que reciba su premio consistente en $ 6.000 equivalente en mercaderías a elección.

```
10 GOSUB 1000
20 DIM A1$(1),A2$(1),A3$(1),B1$(1),B2$
(1),B3$(1),C1$(1),C2$(1),C3$(1):VEZ=1
30 SA=100:GRAPHICS 0:POKE 752,1:POKE 8
2,1:POKE 731,255
40 SETCOLOR 0,4,6:SETCOLOR 2,0,14:SETC
OLOR 1,5,0:SETCOLOR 3,14,12:SETCOLOR 4
,0,0
50 POKE 756,D/256
54 IF VEZ=1 THEN VEZ=0:GOTO 30
60 ? "↓↓aaaaaaaaaaaaaaa▶▶▶▶acccccccccc
cccca":FOR T=4 TO 10:POSITION 1,T:? "ac
   |   |    ca":NEXT T
65 ? "acccccccccccccca▶▶▶▶aaaaaaaaaaaa
aa":? "bbbbbbbbbbbbbbbb":FOR T=13 TO 20
:POSITION 1,T:? "b"
68 POSITION 15,T:? "b":NEXT T:? "bbbbb
bbbbbbbbbb"
```

```
70 FOR T=2 TO 14:POSITION T,14:? "▣↓↓↓↓↓↓←▣":NEXT T
72 FOR T=15 TO 19 STEP 2:POSITION 2,T:? "▣jjjjjjjjjjjj▣":NEXT T
74 FOR T=16 TO 18 STEP 2:POSITION 2,T:? "▣jjjjjjjjjjjj▣":NEXT T
75 ? "↓↓↓aaaaaaaaaaaaaaa▶▶▶▶aa█████████████aa▶▶▶▶aaaaaaaaaaaaaaa↓"
76 POSITION 2,6:? "◪":POSITION 14,6:? "◩"
77 POSITION 16,12:? "◣↓←█↓←◤":FOR T=5 TO 12:POSITION 16,T:? "▐▌":NEXT T:POSITION 17,5:? "▬"
78 POSITION 20,2:? "d d d  PAGA 100":POSITION 20,4:? "e e e  PAGA 120":POSITION 20,6:? "i i i  PAGA 200"
80 POSITION 20,8:? "g g g  PAGA 250":POSITION 20,10:? "h h h  PAGA 300":POSITION 20,12:? "f f f  PAGA 1000"
82 POSITION 20,15:? "BARRA ESPACIO":POSITION 20,16:? "PARA JUGAR":POSITION 20,18:? "SALDO: ";SA;"   "
83 POSITION 20,22:? "HELP PARA SALIR":IF PEEK(732)=17 THEN POKE 732,0:GOTO 8000
85 IF PEEK(764)=33 THEN POKE 764,255:GOTO 100
90 GOTO 80
95 REM SELECCION
100 GOSUB 9000
110 FOR K=1 TO 3
120 J=INT(RND(0)*6)+1
130 IF J=1 THEN 210
140 IF J=2 THEN 250
150 IF J=3 THEN 300
160 IF J=4 THEN 350
170 IF J=5 THEN 400
180 IF J=6 THEN 450
185 IF J>6 THEN J=6:GOTO 450
190 NEXT K:GOTO 90
210 IF K=1 THEN A1$="g":A2$="d":A3$="e":Q=Q+1:GOTO 5000
215 IF K=2 THEN B1$="i":B2$="d":B3$="h":Q=Q+1:GOTO 5500
218 IF K=3 THEN C1$="f":C2$="d":C3$="e":Q=Q+1:GOTO 6000
250 IF K=1 THEN A1$="i":A2$="e":A3$="f":E=E+1:GOTO 5000
260 IF K=2 THEN B1$="d":B2$="e":B3$="h":E=E+1:GOTO 5500
270 IF K=3 THEN C1$="h":C2$="e":C3$="f":E=E+1:GOTO 6000
300 IF K=1 THEN A1$="i":A2$="f":A3$="g":F=F+1:GOTO 5000
310 IF K=2 THEN B1$="h":B2$="f":B3$="g":F=F+1:GOTO 5500
320 IF K=3 THEN C1$="e":C2$="f":C3$="h":F=F+1:GOTO 6000
350 IF K=1 THEN A1$="h":A2$="g":A3$="i":G=G+1:GOTO 5000
360 IF K=2 THEN B1$="f":B2$="g":B3$="e":G=G+1:GOTO 5500
370 IF K=2 THEN C1$="d":C2$="g":C3$="h":G=G+1:GOTO 6000
400 IF K=1 THEN A1$="e":A2$="h":A3$="i":H=H+1:GOTO 5000
410 IF K=2 THEN B1$="i":B2$="h":B3$="d":H=H+1:GOTO 5500
420 IF K=3 THEN C1$="d":C2$="h":C3$="i":H=H+1:GOTO 6000
450 IF K=1 THEN A1$="f":A2$="i":A3$="d":I=I+1:GOTO 5000
460 IF K=2 THEN B1$="h":B2$="i":B3$="f":I=I+1:GOTO 5500
470 IF K=3 THEN C1$="d":C2$="i":C3$="g":I=I+1:GOTO 6000
1000 POKE 106,PEEK(106)-5:GRAPHICS 1+16:? #6;"   traga monedas        =============="
1002 POSITION 2,6:? #6;"      unas monedas":POSITION 2,8:? #6;"jugadas en esta":POSITION 2,10:? #6;"maquina";
1003 ? #6;" se hacen":POSITION 2,12:? #6;"una fortuna.-"
1004 POSITION 2,20:? #6;"POR":POSITION 2,21:? #6;"Jorge Valenzuela    4/9/85"
1010 D=256*(PEEK(106)+1)
1020 FOR I=0 TO 1023:POKE D+I,PEEK(57344+I):NEXT I
1030 POSITION 2,18:? #6;"...SUERTE!!!"
1040 FOR I=0 TO 78:READ BYTE:POKE 776+D+I,BYTE:NEXT I
1050 DATA 170,170,170,170,170,170,170,170
1060 DATA 85,85,85,85,85,85,85,85
1070 DATA 175,245,95,250,175,245,90,250
*1080 DATA 60,126,129,153,255,36,66,129
1090 DATA 24,60,126,102,126,60,0,0
1100 DATA 84,121,254,254,121,84,0,0
*1110 DATA 0,60,126,90,126,60,66,36
1120 DATA 20,20,85,85,20,20,0,0
1125 DATA 20,170,83,120,22,10,20,120
1130 DATA 20,85,170,129,129,170,85,20
1990 RETURN
5000 REM RUT. IMPRIME
5010 FOR T=0 TO 50:SOUND 2,T,2,15:SETCOLOR 2,T,8:NEXT T:SOUND 2,0,0,0
5090 POSITION 4,4:? A1$:POSITION 4,6:? A2$:POSITION 4,8:? A3$:GOTO 6200
5500 FOR T=0 TO 50:SOUND 2,T,2,15:SETCOLOR 2,T+T,8:NEXT T:SOUND 2,0,0,0
5550 POSITION 8,4:? B1$:POSITION 8,6:? B2$:POSITION 8,8:? B3$:GOTO 6200
6000 FOR T=0 TO 50:SOUND 2,T,2,15:SETCOLOR 2,T*3,8:NEXT T:SOUND 2,0,0,0
6050 POSITION 12,4:? C1$:POSITION 12,6:? C2$:POSITION 12,8:? C3$
6060 IF Q=3 THEN SA=SA+100:GOTO 7000
6070 IF E=3 THEN SA=SA+120:GOTO 7000
6080 IF F=3 THEN SA=SA+1000:GOTO 7000
6090 IF G=3 THEN SA=SA+250:GOTO 7000
6100 IF H=3 THEN SA=SA+300:GOTO 7000
6110 IF I=3 THEN SA=SA+200:GOTO 7000
6120 SETCOLOR 2,0,14
6200 FOR T=0 TO 25:NEXT T
6210 SOUND 2,25,10,15:FOR T=0 TO 50:NEXT T:SOUND 2,0,0,0:GOTO 190
7000 FOR T=0 TO 100
7010 SOUND 2,T,10,10:SOUND 3,T+T,T,15:SETCOLOR 4,T,5:NEXT T:SOUND 2,0,0,0:SOUND 3,0,0,0:SETCOLOR 4,0,0
7999 GOTO 90
8000 GRAPHICS 1+16
8010 ? #6;"    tragamonedas          ============="
8020 POSITION 1,10:? #6;"usted cuenta en     este momento con":POSITION 7,15:? #6;"$ ";SA
8030 POSITION 1,20:? #6;"START O RESET"
8090 IF PEEK(53279)<>6 THEN 8090
8095 GOTO 30
9000 Q=0:E=0:F=0:G=0:H=0:I=0:SA=SA-10
9010 IF SA<0 THEN POSITION 20,19:? "SE AGOTO SU DINERO":POSITION 20,20:? "OPTION OTRO JUEGO":LOP=1:GOTO 20000
9020 A1$=" ":A2$=" ":A3$=" "
9030 B1$=" ":B2$=" ":B3$=" "
9040 C1$=" ":C2$=" ":C3$=" "
9050 POSITION 4,4:? A1$:POSITION 4,6:? A2$:POSITION 4,8:? A3$
9060 POSITION 8,4:? B1$:POSITION 8,6:? B2$:POSITION 8,8:? B3$
9070 POSITION 12,4:? C1$:POSITION 12,6:? C2$:POSITION 12,8:? C3$
9080 RETURN
20000 IF PEEK(53279)=3 AND LOP=1 THEN LOP=0:GOTO 30
20010 GOTO 20000
```



CURSO LOGO EN ESPAÑOL

GRAMATICA DE LA TORTUGA

(continuación)

CONDICIONALIDAD Y CONTROL DE FLUJO

Logo divide su memoria en varias partes principales.

Existe una memoria donde están las primitivas que son las instrucciones que originalmente las trae y siempre sabe como realizarlas, por ejemplo: LT siempre es interpretado como borrar la pantalla de texto.

Junto a las primitivas, va colocando las instrucciones que uno le enseña o las tareas que aprende mientras está encendido Si creamos un procedimiento o tarea como CUADRADO, utilizará este sector de su memoria.

Cuando se le da una instrucción como LT o como CUADRADO, Logo va a estos sectores de la memoria para ver como se hace lo que se le pide. Toma el procedimiento de acción de este sector de la memoria, que es más bien estático, es decir, almacena procedimientos de como hacer cosas y nada más, lleva una copia a otro sector de la memoria donde se lleva el control de la ejecución. Este sector es totalmente dinámico porque durante la ejecución de una tarea, ingresan permanentemente copias de procedimientos en un orden estricto según se les llama. Si un mismo procedimiento es llamado varias veces, significa que la misma cantidad de veces se entrega una copia nueva.

Veamos un ejemplo con la instrucción SUM. Esta entrega como salida la suma de sus entradas.

IM SUM 3 SUM 4 SUM 5 SUM 6 7
25
?

Las entradas de la primera SUM son 3 y la salida de una suma de 4 más el resultado de otra suma.

Cuando LOGO interpreta esta instrucción lleva la siguiente secuencia:

Copia el procedimiento IM e intenta alimentar su entrada.

– La entrada de IM es la salida de SUM por lo cual la copia y alimenta una entrada con 3 y la otra es la salida de SUM.
– Toma otra copia de SUM, alimenta una entrada con 4 y la otra entrada es salida de SUM.
– Toma otra copia de SUM, la alimenta con 5 y pretende alimentar la otra entrada que también es salida de SUM.
– Saca una cuarta copia de SUM y alimenta sus entradas con 6 y 7 respectivamente

En este momento existen cuatro copias del procedimiento SUM colocadas secuencialmente en la memoria DINAMICA. Cada una de ellas tiene una entrada alimentada ya con distintos números y a su vez las tres primeras han llamado una copia de un procedimiento para que alimente su otra entrada. Pareciera que el procedimiento SUM se llama varias veces a si mismo, sin embargo, se trata de la copia de un procedimiento ubicado en la memoria dinámica que solicita copias nuevas para colocarlos en su programa de trabajo. Cada una de estas copias son independientes por lo cual no se interfieren ni se interconectan sus parámetros.

Sigamos con la interpretación de la instrucción:

– La salida de la cuarta copia de SUM es 13
– La tercera copia de SUM tiene ya sus dos entradas alimentadas por lo cual ya puede entregar su salida que es 18.
– La segunda copia de SUM tiene ahora como entradas 4 y 18 y también puede entregar su salida que es 22.
– Ahora la primera copia de SUM está alimentada por 3 y 22, y finalmente.
– IM recibe como alimentación a su entrada por lo cual procede a imprimirlo en la pantalla.

Si se continúa con la ejecución de otras tareas, éstas se copiarán a continuación de las ya ejecutadas por lo cual las copias activas se acercan al tope de la memoria en la medida que se van solicitando. Cada cierto tiempo LOGO detiene la ejecución y borra de la memoria dinámica todas las copias procesadas y ubica las tareas pendientes al comienzo de la memoria dinámica, para luego continuar la ejecución. Esto se llama RECICLAR y puede ser automático o con la instrucción RECICLA, que produce el mismo efecto.

Al tipear una palabra LOGO el control del computador para a esa tarea definida por esa palabra.

Sabemos que luego de escribir varias palabras presionamos RETURN, es una lista de palabras las que ingresan a la memoria LOGO. Por lo cual un procedimiento está hecho de tantas listas como líneas hemos editado. Vale decir LOGO es esencialmente un procesador de listas. El control del proceso sigue un avance secuencial de acuerdo al orden en que están las palabras LOGO en una lista y a su vez un orden secuencial en que están las líneas de los procedimientos.

El control del proceso pasa de palabra LOGO en palabra LOGO ejecutando la acción que significa.

Una palabra LOGO puede ser una definición compleja compuesta de muchas palabras y líneas LOGO. Así el control pasa de un procedimiento a un subprocedimiento sin importar la cantidad de veces que se repite o niveles de relación entre Sub y Superprocedimientos. En cada caso es una nueva copia que pasa a la memoria dinámica, y queda rigurosamente controlada la cantidad de tareas pendientes y su secuencia de acción tal como se mostrara en el sencillo ejemplo con SUM.

La secuencia o control de flujo puede ser modificado mediante instrucciones especiales.



MODIFICACIONES DE FLUJO: — **Condicionadas**
— **Repetitivas**
— **De detención**

La instrucción SI corresponde al si condicional y es la instrucción para cambiar el control de flujo de acuerdo a las circunstancias.

La instrucción SI tiene como primera entrada la condción. La condición debe tener una salida que puede ser VER o FALSO. La condición se cumple y la salida es VER.

Hay una lista larga de instrucciones que tienen como salida VER y FALSO. Por el momento usaremos el signo igual (=).

Para familiarizarnos hagamos el ejemplo siguiente:

```
IM 3=8
FALSO
?

IM 3=3
VER
?

HAZ "OCHO 8
IM :OCHO=8
VER
?
```

La segunda entrada debe ser una lista de instrucciones. Esta lista de instrucciones será ejecutada sólo si la condición se cumple o, lo que es lo mismo, si la entrada para SI es la palabra LOGO VER.

Ejemplo:

```
SI 3=4 [ IM [ SI ES CIERTO ] ]
?

SI 3=3 [ IM [ SI ES CIERTO ] ]
SI ES CIERTO
?
```

La instrucción SI puede tener una tercera entrada que también debe ser una lista de instrucciones. Esta segunda lista será ejecutada solamente si no se cumple la condición.

Ejemplo:

```
SI 3=3 [ IM ( SI ES CIERTO ] ] ( NO ES CIERTO ] ]
```

Esta segunda lista de instrucciones es opcional por lo cual puede obviarse, sin embargo, en ambos casos debe cerrarse la línea presionando la tecla RETURN.

Si se continúa la línea con instrucciones después de la primera o segunda lista, se producirá error en la ejecución del programa

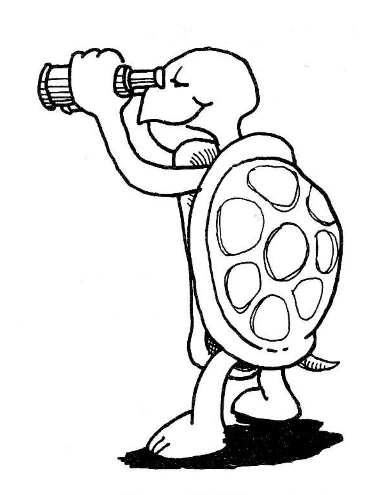
Siempre se ejecutará la línea siuiente aún cuando la condicionalidad transfiera el control a otro procedimiento. Debemos recordar que el control puede pasar a un subprocedimiento que es parte del programa de acción de su superprocedimiento, por eso, una vez que el subprocedimiento termina, siempre entregará el control a quien lo llamó.

Ejercicio:

```
CR RE :NUM
IM :NUM
SI :NUM>0 [ IM [ FUEGO !!!! ] REG :NUM – 1 ]
IM :NUM
FIN
```

Este ejercicio ilustra la idea de un procedimiento que pide más copias de procedimientos para ponerlos en su plan de acción. Veamos como actúa.

```
RE G 10
10
FUEGO !!!!
9
FUEGO !!!!
8
FUEGO !!!!
7
FUEGO !!!!
6
FUEGO !!!!
5
FUEGO !!!!
4
FUEGO !!!!
3
FUEGO !!!!
2
FUEGO !!!!
1
FUEGO !!!!
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
```



Mientras :NUM fue mayor que 0 se cumplió la condición establecida para SI y se ejecutó la lista de instrucciones correspondiente. Esta establecía dos mandatos:

- Imprimir FUEGO !!!!
- Solicitar la ejecución de REG pero con una entrada decrementada en uno (REG :NUM – 1).

Cada vez que se desvió la ejecución hacia la lista de la tercera línea, quedó pendiente parte de la tarea. En este caso es la línea cuatro que contenía la instrucción IM :NUM.

La primera vez :NUM valía 10 y quedó pendiente imprimir 10. La segunda 9 y así sucesivamente hasta que la condición no se cumplió y no se solicitó nueva copia de REG. En este último caso :NUM valía 0 y se ejecutó la cuarta línea por lo que aparece 0 en la pantalla. Con esto termina la ejecución de la última copia y entrega el control a la penúltima que fue quien la llamó. En la penúltima copia :NUM valía 1, por lo cual se imprime ese valor en pantalla finalizando la ejecución de esa copia y entrega el control a quien la llamó. Este proceso se repite hasta llegar finalmente a imprimir 10 que fue el primer valor de :NUM correspondiente a la primera copia de REG

Existe una instrucción para detener la ejecución del procedimiento antes que llegue a la línea de término, vale decir, cancelar las tareas que podrían quedar pendientes.

*



＊programe su Atari con el profesor von Byte

MOVIMIENTO DE PANTALLA

Frecuentemente la información que usted despliega en pantalla le gustaría poder mostrarla en diferentes direcciones (arriba, abajo, izquierda, derecha), pues bien, el programa de este mes muestra estas funciones para que usted las pueda investigar.

Los listados de programas en lenguaje BASIC se mueven en forma vertical desde la parte de abajo hasta la parte de arriba de la pantalla. Todos los computadores personales tienen esta característica. Sin embargo, el computador personal ATARI tiene dos facilidades de movimientos adicionales. La primera es el movimiento grueso de la carga de exploración de memoria, esto quiere decir que la información a desplegar es a saltos y un poco desagradable, la segunda es el movimiento fino.

Las aplicaciones pueden ser múltiples, como por ejemplo planos de arquitectura, mapas grandes, bloques de texto de gran tamaño, etc. En síntesis, cualquier imagen muy grande se presta para ser manejada por este sistema.

A continuación se detalla el programa:

Línea 70: Activa el modo gráfico 0, cambiando la intensidad del color azul.

Línea 80: Permite listar el programa para ser desplazado o mostrado más adelante en diferentes sentidos, esto se logra con el comando LIST.

Línea 90: Encuentra la posición de partida de la lista de despliegue (Display List).

Línea 100: Calcula el byte menos significativo y más significativo del LMS (Carga de Exploración de Memoria), el cual le indica a ANTIC dónde se encuentra la memoria de pantalla.

Línea 110: Imprime por pantalla la posición de comienzo de la memoria de pantalla.

Líneas 130-680: En estas líneas ejecuta los diferentes movimientos del programa a través de la pantalla.

Líneas 1000-1040: Realiza el POKEO de las posiciones de memoria para mostrar el movimiento.

Línea 2000: Realiza una pausa entre movimiento y movimiento del texto. Usted puede variar este ciclo de pausa, modificando el número 20 por otro número de su gusto. **¡INTENTELO!**

```
20 REM ******************************
30 REM * Manejo de Scrolling        *
40 REM * BOLETIN CENTRO ATARI       *
50 REM * OCTUBRE 1985               *
60 REM ******************************
70 GRAPHICS 0:SETCOLOR 2,9,6:SETCOLOR
1,0,0
80 LIST
90 START=PEEK(560)+256*PEEK(561)
100 X=PEEK(START+4)+256*PEEK(START+5)
110 ? "COMIENZO EN MEMORIA=";X
130 REM
140 REM SCROLLING HACIA ARRIBA
200 FOR Y=X TO X+(40*20) STEP 40
210 GOSUB 1000:GOSUB 2000
270 NEXT Y
500 REM SCROLLING HACIA ABAJO
510 FOR Y=X+(40*20) TO X STEP -40
520 GOSUB 1000:GOSUB 2000
530 NEXT Y
550 REM
600 REM SCROLLING HACIA IZQUIERDA
610 FOR Y=X TO X+40
620 GOSUB 1000:GOSUB 2000
630 NEXT Y
640 REM SCROLLING HACIA DERECHA
650 FOR Y=X+40 TO X STEP -1
660 GOSUB 1000:GOSUB 2000
670 NEXT Y
680 GOTO 140
990 REM CALCULA BYTES MAS SIGNIFICATIV
O Y MENOS SIGNIFICATIVO
1000 YHI=INT(Y/256)
1010 YLO=Y-(YHI*256)
1030 POKE START+4,YLO:POKE START+5,YHI
1040 RETURN
1999 REM Rutina de pausa
2000 FOR PAUSA=1 TO 20:NEXT PAUSA:RETU
RN
```

CENTRO ATARI V REGION

Una atracción de los fines de semana en Viña del Mar

El Centro ATARI de la V Región, ubicado en Avenida San Martín No. 545, de la ciudad capital del Turismo, se ha convertido en el paso obligado de los santiaguinos y viajeros de otras localidades del país, que aprovechando el relax de su visita de fin de semana toman conocimiento de las últimas novedades en computación, incluyendo nuevos periféricos y programas tanto recreativos como educacionales.

Es interesante destacar que el Centro incluye también una importante corriente de clientes y visitantes provenientes de las provincias argentinas de Mendoza y San Juan que periódicamente vacacionan en Chile.

SELECTRONIC de Viña del Mar, es el primer Centro ATARI instalado en provincias y desde su apertura en el año 1982 ha acumulado una amplia experiencia en el rubro, contando con instalaciones completas y personal altamente especializado en la materia.

Por lo anteriormente expuesto, le sugerimos aprovechar su próximo fin de semana en Viña, para tomar contacto con este interesante y novedoso Centro Computacional ATARI.

Un eslabón más de la cadena de servicio de COELSA.



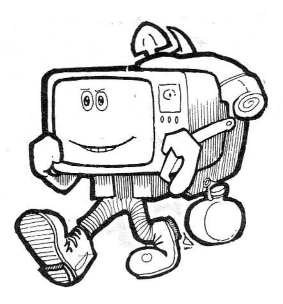
CENTRO DE ESTUDIOS SAVIA CON ATARI



Todo lo que se haga por apoyar a la educación formal es bienvenido, por parte de profesores y apoderados, dado que este apoyo permite asegurar una eficiente enseñanza al alumnado, educación que tiene un alto costo en términos de dinero, tiempo y preocupaciones.

La computación, protagonista de la segunda revolución industrial y científica, es la que con más fuerza ha demostrado eficiencia cuando se la utiliza en la educación formal.

En nuestro país varias son las empresas que se han preocupado de aportar sus conocimientos y recursos, en el campo de hardware y software. COELSA asume el liderazgo en la venta y servicios a colegios, principalmente con sus equipos modelos ATARI 600 y 800 XL.



Por medio de los Cursos que imparte este Centro de Estudios, el alumno puede:

- *Adquirir o reforzar, gracias al computador, en forma moderna y entretenida, los conocimientos en los ramos en que presenta un bajo rendimiento escolar.*
- *Desarrollar las habilidades o intereses que el alumno presente en un área específica, a través de su imaginación y creatividad.*
- *Disponer de un guía y equipos de computación, con los cuales concretar las tareas antes mencionadas con el tiempo y apoyo necesarios para cada persona.*

Cursos:

INTRODUCCION A LA COMPUTACION

Destinado a: *Niños o adolescentes sin experiencia previa en computación.*
Objetivos: *Entregar nociones elementales de computación y operación de un microcomputador.*

PROGRAMACION BASIC NIVEL I Y II

Destinado a: *Niños o adolescentes con conocimientos básicos en computación.*
Objetivos: *Capacitar al participante para realizar programas de complejidad media, empleando el lenguaje BASIC.*

Requisitos Nivel I: Test de aptitudes.
Requisitos Nivel II: Test de aptitudes o aprobación Nivel I.

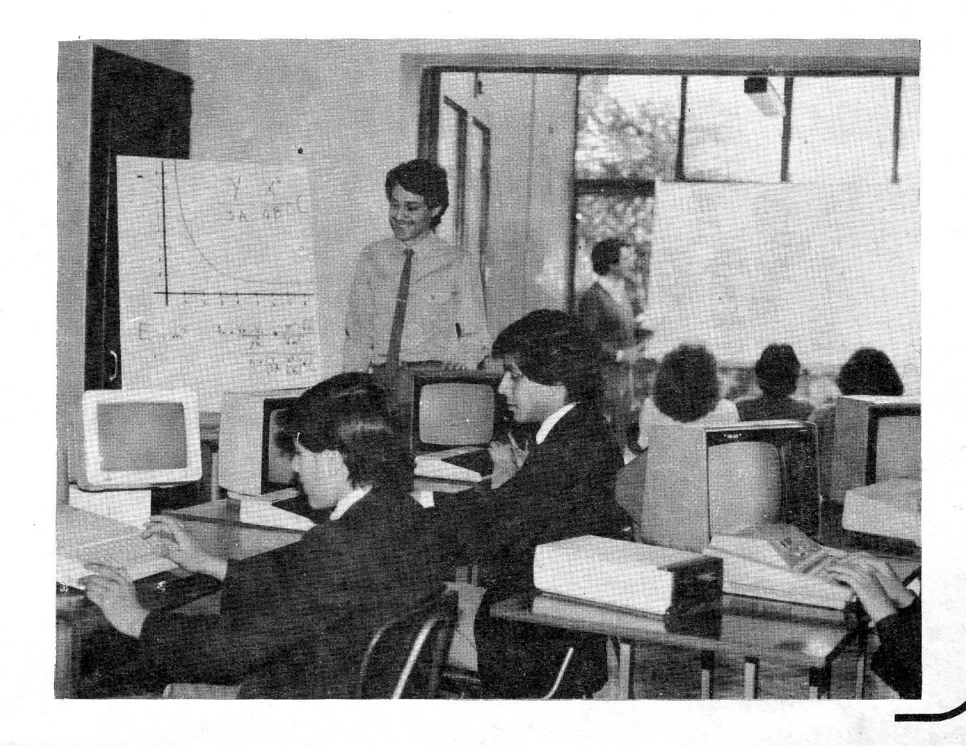
Para los usuarios y lectores del Informativo de Centro ATARI, SAVIA ofrece una beca parcial presentando este Boletín.

Mayores informaciones:

Román Díaz Nº 102, Providencia
Teléfonos: 742759 - 736545

En lo relativo a la instrucción en informática se destaca CENTRO DE ESTUDIOS SAVIA; empresa que desde hace cinco años se ha dedicado a capacitar en materias de tipo especializado a varias de las más grandes empresas del país, en aspectos relativos a neumática, electrónica, instrumentación industrial y computación; por este motivo según opinión de don Víctor Ahumada, Gerente Comercial de SAVIA, sus profesionales docentes conocen de la realidad tecnológica de nuestras empresas, futuras fuentes de trabajo para el joven que hoy estudia; asimismo advierten el ritmo avasallador del empleo del computador en los procesos administrativos y productivos.

Esta realidad ha motivado a SAVIA a desarrollar un gran taller de computación para apoyar la enseñanza de la informática en la base de la educación; es decir en la Enseñanza Básica y Media.



* CONCURSO AVENTURAS 1 *

Le presentamos un emocionante desafío

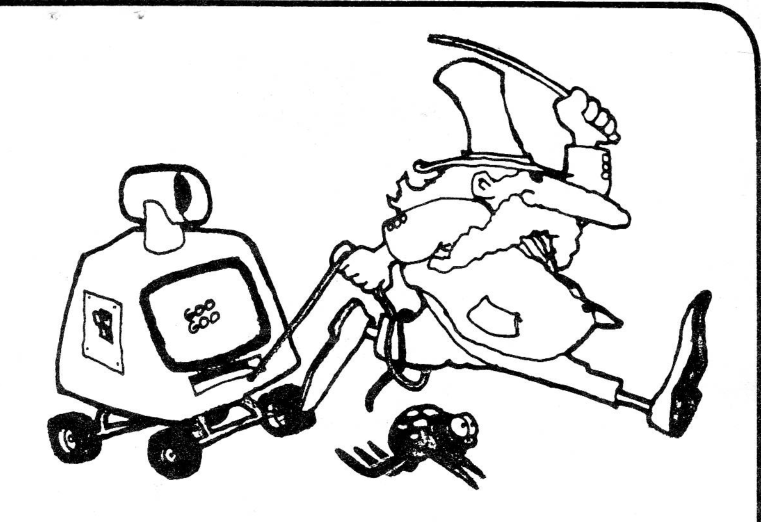
Su misión..., si usted decide aceptarla, será salvar la base aérea de la devastación. Un espía se ha introducido en la base y ha puesto una bomba. Sólo usted, el espía y yo lo sabemos. Al enterarme, di aviso a las autoridades, pero éstas no quisieron escucharme, y al tratar de ingresar a la base fui expulsado por los guardias de seguridad. Ante esta situación desesperada sólo puedo contar con su valiosa ayuda y ofrecerle los servicios de la última creación salida de los laboratorios de ENLACE, el avanzado robot RX2-D2. Deberá utilizar todos los recursos que encontrará a su paso, y emplear toda su capacidad de orientación para guiar a RX2-D2 a través de innumerables pasadizos, teniendo cuidado de no ser detectado por los guardias o por los modernos sistemas de seguridad. Tenga presente que sólo tiene una hora para llevar a cabo su misión, ya que de no completarla en el tiempo fijado, será el fin de muchas vidas y un pasaje seguro a la chatarrería para RX2-D2.

Por supuesto, si usted es descubierto, negaremos cualquier relación con usted.

Este Boletín no se autodestruirá, tiene información muy valiosa para usted.

En síntesis, se trata de un juego de tipo AVENTURA en el que usted conversará con su robot a través del teclado. Podrá darle órdenes, las que éste ejecutará y entregará un informe de lo realizado, como por ejemplo: "abre la puerta", a la que él puede responderle: "la puerta no quiere abrir", a continuación usted puede tomar la siguiente determinación: "desarma la puerta", y así continuar hasta descubrir la bomba y desactivarla.

Le garantizamos entretenidas horas frente a su computador, y le deseamos sea usted uno de los ganadores de los siete premios de $ 10.000 en software de ENLACE Ltda.



Condiciones para participar:

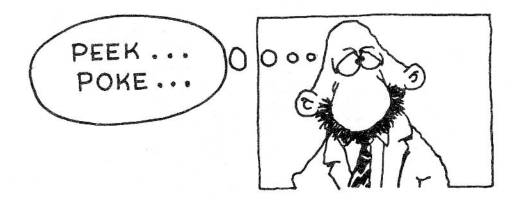
1. Comprar el cassette "AVENTURAS 1" en cualquier distribuidor ATARI, o CENTROS ATARI a lo largo del país.
2. Llenar el cupón que viene con el cassette, escribiendo en él la palabra clave que le será revelada al desactivar la bomba.
3. Enviar el cupón a ENLACE Ltda., Barros Errázuriz 1902, Providencia, Santiago, antes del 31 de octubre de 1985.

El sorteo de los cupones con la respuesta correcta se realizará el sábado 2 de noviembre de 1985. Los resultados serán publicados en el Boletín de noviembre de este año.

Este programa requiere:

1. Un computador con un mínimo de 16 KB.
2. Grabadora de cassette ATARI 1010.
3. Toda la habilidad y concentración del jugador.

¡BUENA SUERTE Y A CONCURSAR!



ALGUNAS POSICIONES DE MEMORIA IMPORTANTES

186, 187 Guarda el número de línea donde ocurrió el error.

195 Guarda el número de ERROR que ha ocurrido durante la ejecución del programa.

```
10 TRAP 1000
20 INPUT N: REM digite una letra para producir un error.
30 PRINT N
1000 PRINT "ERROR #"; PEEK (195); "EN LINEA #"; :
   LIST (PEEK (186) + PEEK (187) * 256)
```

201 Imprime el ancho del TAB (asume: 10). Es decir, afecta por pantalla cuando se imprime separado por coma. POKE 201,5: PRINT A, B, C, D.

251 Indica si se está trabajando en radianes o grados. 0 = radianes, 6 = grados.

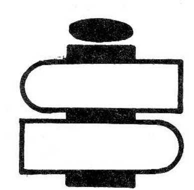
580 Al ser presionada la tecla RESET el computador se apagará volviéndose a encender. En caso de usar Unidad de Disco, carga el D.O.S. En el caso del cassette, borra el programa que se encuentra en memoria.
Al utilizar un modo gráfico después del POKE 580 éste quedará desactivado.
1 = activa, 0 = normal.

599 Deshabilita la pantalla de modo que los dibujos en ella son más rápidos.
0 = activa, 1 = normal.

621 Desactiva teclas del computador, menos la tecla RESET.
0 = normal, 1 = desactiva.



ATARI® EN LA EDUCACION



COLEGIO SAN IGNACIO / EL BOSQUE

En el colegio San Ignacio de Avda. el Bosque se ha enfrentado el problema de la computación con gran energía, en parte gracias al entusiasmo, esfuerzo, espíritu profesional de don Mauricio Valdivia, Ingeniero Analista de Sistemas que el colegio ha elegido para este desafío.

Queremos destacar al colegio San Ignacio por ser parte de una institución de larga tradición en la enseñanza, en permanente búsqueda de la excelencia y del mejor desarrollo de las personas, como es La Compañía de Jesús. Es así, como está incorporando con bastantes éxitos los conceptos de enseñanza personalizada en sus niveles básicos, por lo cual esperamos verlos pronto en el siguiente paso que corresponde a los ambientes LOGO, por supuesto con los computadores ATARI que han pasado a ser una herramienta muy cotizada para apoyar dichas actividades.

Por el momento el programa de introducir la computación comienza con una capacitación a una cantidad importante de su cuerpo de profesores. El peso de esta tarea lo lleva don Mauricio Valdivia, sin embargo también ha aceptado el plan de capacitación ofrecido por ATARI a las instituciones educacionales que adquieren dicha marca. En suma se están capacitando a treinta profesores mediante el lenguaje BASIC.

Para los alumnos el programa consulta un plan a nivel de Educación Básica con alumnos seleccionados de dos cursos de Octavo que en total son treinta y dos alumnos. La enseñanza de la computación se imparte mediante el lenguaje BASIC.

A nivel de Educación Media el programa está cubriendo un total de docientos alumnos con clases de educación, también en base al lenguaje BASIC.

A futuro se está consultando la elaboración de programas para el reforzamiento de materias, como también programas para presentación de materias. Este tipo de actividades merecen el máximo apoyo pues es imprescindible generar las experiencias necesarias destinadas a conocer que es realmente la computación educacional. Estimamos que este es un campo donde el computador tiene infinitas ventajas sobre cualquier otro medio como son los cuadernos, libros, y medios audiovisuales, y a pesar de que los primeros resultados son casi siempre espectaculares, no nos cabe duda de que hay un largo camino de optimizaciones que recorrer.

En el colegio se han separado las funciones administrativas de las netamente educacionales como corresponde. Para la administración se ha elegido un computador IBM PC.

RECUERDE: El plazo vence el 2 DE NOVIEMBRE

CONCURSOS DE SOFTWARE »

.. CONCURSO DE SOFTWARE DE USUARIOS

1er. CONCURSO DE SOFTWARE EDUCACIONAL PARA COLEGIOS

Como se ha venido mencionando en Boletines anteriores, el plazo de recepción de software de usuarios y colegios; para los concursos vigentes, vence impostergablemente el próximo 2 de noviembre.

La recepción de los trabajos participantes debe hacerse llegar a las oficinas del Centro ATARI de Santiago, ubicado en Andrés de Fuenzalida 079, Providencia.

Todos los programas participantes deberán venir en cassette o diskette, acompañados de su respectivo manual de uso, con los antecedentes completos del concursante en sobre cerrado a fin de identificar al concursante (sólo podrán participar las personas registradas en nuestro Maestro de Clientes.

La elección de cada ganador por categoría y entrega de premios se realizará el día 30 de noviembre a las 12:10 horas en las oficinas del Centro ATARI.

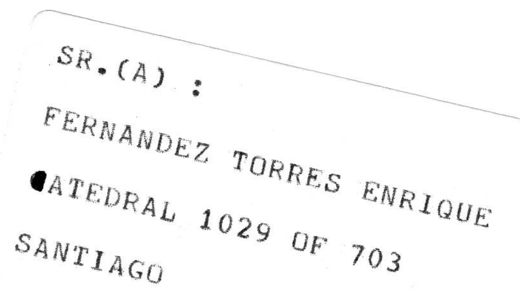
Invitamos cordialmente a los colegios y clientes a participar de esta iniciativa, que permite estimular la creatividad e imaginación de las personas.

...¡PARTICIPE!...

GUIA PARA TIPEAR PROGRAMAS

Antes de digitar cualquier programa, usted se debe familiarizar con su computador. Aprenda a usar el teclado para digitar y corregir programas BASIC. Lea el manual del equipo para entender como grabar y cargar sus programas BASIC hacia y desde diskettes o cassette. Para ayudarle con la tarea de digitación de los programas aparecidos en el Boletín Centro ATARI, éstos vienen impresos tal como aparecen en la pantalla de su televisor, incluyendo los caracteres gráficos y de control que el programa tenga incorporados.
A continuación se entrega un listado de los diferentes caracteres o símbolos que pueden aparecen en los listados, junto a la secuencia que debe presionarse para lograrlos.

símbolo	teclas a presionar	símbolo	teclas a presionar
♥	CTRL ,		INVERSO CTRL A
├	CTRL A		INVERSO CTRL B
▕	CTRL B		INVERSO CTRL C
┘	CTRL C		INVERSO CTRL D
┤	CTRL D		INVERSO CTRL E
┐	CTRL E		INVERSO CTRL F
╱	CTRL F		INVERSO CTRL G
╲	CTRL G		INVERSO CTRL H
◢	CTRL H		INVERSO CTRL I
▗	CTRL I		INVERSO CTRL J
◣	CTRL J		INVERSO CTRL K
▝	CTRL K		INVERSO CTRL L
▘	CTRL L		INVERSO CTRL M
▔	CTRL M		INVERSO CTRL N
▁	CTRL N		INVERSO CTRL O
▖	CTRL O		INVERSO CTRL P
♣	CTRL P		INVERSO CTRL Q
┌	CTRL Q		INVERSO CTRL R
─	CTRL R		INVERSO CTRL S
┼	CTRL S		INVERSO CTRL T
●	CTRL T		INVERSO CTRL U
▄	CTRL U		INVERSO CTRL V
▎	CTRL V		INVERSO CTRL W
┬	CTRL W		INVERSO CTRL X
┴	CTRL X		INVERSO CTRL Y
▌	CTRL Y		INVERSO CTRL Z
└	CTRL Z		ESC SHIFT DELETE
␛	ESC ESC		ESC SHIFT INSERT
↑	ESC CTRL ↑		ESC SHIFT TAB (SET)
↓	ESC CTRL ↓		ESC SHIFT TAB (SET)
←	ESC CTRL ←		INVERSO BARRA ESPACIO
♦	CTRL .		INVERSO SHIFT –
♠	CTRL ;		INVERSO CTRL .
↖	ESC SHIFT CLEAR		INVERSO SHIFT =
◀	ESC BACK SPACE		ESC CTRL 2
▶	ESC TAB		ESC CTRL BACK SPACE
	INVERSO CTRL ,		ESC CTRL INSERT



6534



ANDRES DE FUENZALIDA 79
PROVIDENCIA, SANTIAGO